

маршруту «дом – школа – дом», а также к местам проведения учебных занятий и дополнительных мероприятий. Он содержит различные план-схемы безопасных маршрутов движения.

Использовать Паспорт могут педагоги и сотрудники Госавтоинспекции при подготовке мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма, в работе с детьми по разъяснению безопасных маршрутов движения и поведения детей на улицах и дорогах, формированию индивидуальных маршрутов движения детей.

С помощью Паспортов также можно привлечь к профилактике детского дорожно-транспортного травматизма родителей и представителей общественности, которые имеют возможность осуществлять общественный контроль за организацией дорожного движения у каждой образовательной организации.

### Выводы

1. Большое количество ДТП с участием детей говорит о недостаточно высоком уровне профилактической работы в детских учебных заведениях.

2. К разработке Паспортов дорожной безопасности образовательных учреждений необходимо привлекать специалистов из высших образовательных учреждений, сотрудников ГИБДД и автотранспортных предприятий.

### Библиографический список

1. Романов А.Н. Автотранспортная психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2002. 224 с.
2. Официальный сайт ГИБДД <http://www.gibdd.ru/>.

УДК 656.136

Маг. В.А. Гусакова  
Рук. С.В. Будалин  
УГЛТУ, Екатеринбург

### **ЗНАЧИМОСТЬ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ АВТОПОЕЗДОВ**

Выбор подвижного состава играет большую роль в автомобильных перевозках. На экономичность перевозок и, соответственно, на прибыль предприятия влияют параметры, элементы и системы подвижного состава [1]. На сегодняшний день существует множество различных марок грузовых автомобилей, и перед перевозчиком стоит непростая задача при выборе подвижного состава.

Для упрощения процесса выбора и оценки эффективности автомобилей предложены методы от самых простых до сложных. Наиболее распространенными и простыми в расчетах являются метод относительных показателей, метод ранжирования и метод с весовыми коэффициентами Е.Ф. Титова. Расчет относительных показателей позволяет определить приоритет в выборе модели автомобиля даже неспециалисту в области автотранспорта.

Для сравнительного анализа выбранных транспортных средств определяют набор показателей, по которым предполагается оценивать подвижной состав. Так как рассматриваемые критерии имеют несопоставимые единицы измерения, то абсолютные значения показателей представляют в относительном виде. Среди каждого параметра выделяют эталонное значение (единица) и соотносят его со значениями других автомобилей, приводя их к относительным величинам. Транспортное средство с наибольшей суммой относительных показателей обладает лучшими характеристиками.

При методе ранжирования нужно продолжить расчеты и провести ранжирование параметров в зависимости от их степени важности. Далее относительные значения корректируются с учетом их рангов, то есть делятся на их значения. Просуммировав полученные значения, получают суммарный коэффициент, наибольшее значение которого соответствует лучшему подвижному составу из рассматриваемых [1, 2].

У метода ранжирования есть существенный недостаток: при большом количестве показателей (больше пяти) коэффициенты весомости быстро убывают. Е.Ф. Титов развил метод ранжирования показателей качества при расчете весовых коэффициентов с изменяющимся поправочным коэффициентом, увеличивающим значение показателя.

Для потребителя все показатели транспортных средств важны, но ранжировать их в очень широких пределах неэффективно. Поэтому для определения действительно важных показателей при выборе подвижного состава было проведено анкетирование работников автотранспортной отрасли и участников образовательного процесса, выявлена и обобщена определенная информация.

Далее приведена оценка анкетирования разных категорий работников сферы транспорта: транспортной компании «Лорри», официального дилера MAN ООО «Уралтраксервис», индивидуального предпринимателя-перевозчика ИП «Цыпышева А.В.», преподавателей кафедры автомобильного транспорта и студентов направления 23.03.01. Им предлагалось пронумеровать технико-эксплуатационные показатели автомобилей-тягачей и полуприцепов по важности (где 1 – наиболее важный), которые были уже выбраны предварительно с научным руководителем. Из опрошенных 13 % – руководящий состав, 72 % – водители, 10 % – студенты и 5 % – преподаватели кафедры АТ.

В анкете автомобилей-тягачей были перечислены следующие показатели:

- мощность ДВС, л. с.;
- объем топливного бака, л;
- ресурс до капитального ремонта, тыс. км;
- количество сервисных центров (Свердловская обл.);
- стоимость тягача, тыс. руб.;
- снаряженная масса тягача, кг;
- межсервисный пробег, тыс. км;
- цена базового ТО, тыс. руб.;
- расход топлива, л /100 км;
- гарантийный пробег автомобиля, тыс. км.

Была выявлена закономерность: специалисты руководящих должностей, которые смотрят на автомобильные перевозки с точки зрения экономичности, выделили как наиболее важные показатели расхода топлива, ресурса до капитального ремонта и мощности двигателя. Тогда как для водителей, непосредственных участников процесса перевозки, имеющих дело с транспортным средством, наибольшую важность представляли мощность двигателя, расход топлива и объем топливного бака. Для студентов, знакомых с автотранспортными процессами, наиболее важные показатели – стоимость тягача, расход топлива и мощность двигателя, для преподавателей – расход топлива, ресурс до капитального ремонта и мощность двигателя.

Анкета тентованных полуприцепов включала следующие показатели:

- снаряженная масса полуприцепа, кг;
- стоимость, тыс. руб.;
- гарантийный пробег, лет;
- объем, м<sup>3</sup>;
- погрузочная высота, мм.

При выборе важных показателей полуприцепов мнения всех опрошенных были одинаковыми: работники управляющего аппарата, преподаватели и студенты выбрали снаряженную массу и объем, а водители отнесли к их числу еще и гарантийный пробег.

Таким образом, анализ данных анкетирования работников автотранспорта разных категорий, а также участников образовательного процесса показал, что при приобретении автомобиля для перевозки грузов наибольшую важность имеют такие показатели, как расход топлива, мощность ДВС и ресурс до капитального ремонта, а для полуприцепа – его снаряженная масса и объем. Учитывая, что конкурентоспособность любого товара формируется из двух категорий – цены и качества, данные о предпочтении качества опрошенными представляются интересными, ведь действительно, цена товара забывается, а качество всегда напоминает о себе.

Библиографический список

1. Гусакова В.А., Будалин С.В. Выбор автомобилей тягачей на основе технико-эксплуатационных показателей // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России: матер. XI Всеросс. научн.-техн. конф. / Урал. гос. лесотехн. ун-т. Екатеринбург, 2016. Ч. 1. 333 с.
2. Крахмалева А.В., Фасхиев Х.А. Методика оценки качества автомобилей // Маркетинг в России и за рубежом, 2005. № 4. С. 20–28.

УДК 629.113.004

Маг. Д.А. Двинин  
Рук. О.С. Гасилова  
УГЛТУ, Екатеринбург

**ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ  
ВЕЛОСИПЕДНОГО ДВИЖЕНИЯ**

С каждым годом увеличивается числа автомобилей в Екатеринбурге. В результате улично-дорожная сеть города в часы «пик» не справляется с пропуском интенсивных транспортных потоков, что приводит к заторам. Это приводит и к загрязнению окружающей среды, шумовому воздействию, потерям времени участников дорожного движения, а также к возникновению дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Необходимо в таком случае принимать какие-то меры. В России пропагандируется здоровый образ жизни.

Во многих зарубежных странах велосипед уже давно является основным средством передвижения многих граждан. И в нашем городе необходимо развивать организацию велосипедного движения. Число пользователей велосипедами в Екатеринбурге начинает увеличиваться.

Преимущества велосипедного движения [1]:

- 1) наиболее экологически чистый вид транспорта, не загрязняет окружающую среду и не вызывает шумового воздействия;
- 2) положительно влияет на здоровье и состояние общества;
- 3) доступно по своей стоимости практически всему населению, независимо от социального положения граждан;
- 4) при правильной организации велосипедного движения возможно снижение количества и тяжести ДТП;
- 5) внедрение и развитие велосипедного движения может повысить пропускную способность на автомобильной дороге в период активной эксплуатации велосипедов;